Nakamura, K., Y. Kitazume, M. Takanami and T. Imaizumi. 1951. *Free amino acids in different developmental stages and constituent amino acids of eggs of Drosophila.* Pap. Coord. Commit. Res. Genet. 2: 163.

Reed, L. J. 1950. *The occurence of γ-aminobutric acid in yeast extract; its isolation and identification.* The J. of Biol. Chemistry 183: 451.

Stumm-Zollinger, E. 1954. *Vergleichende Analyse der Aminosäuren und Peptide in der Hämolymphe des Wildtypus und der Mutante „letal-translucida" (ltr) von Drosophila melanogaster.* Z. Vererbungslehre 86: 126.

Weil-Malherbe, H. 1953. *Die Funktion der Glutaminsäure im Nervengewebe.* Naturw. Jg. 40: 545.

N° 21. **Heinrich Müller,** Biel. — Zur Fortpflanzungsbiologie des Hermelins *(Mustela erminea L.).*

Die Feststellung einer verlängerten Tragzeit bei verschiedenen Marderarten hat dazu geführt, dass auch die Fortpflanzungsdaten anderer Musteliden überprüft wurden. Beim Hermelin ergaben mikroskopische Untersuchungen Watzkas (1940) an einem umfangreichen Material, dass die Ovarien zweimal im Jahr, im März und dann wieder im Juni, „reife Bläschenfollikel und frische Gelbkörper" aufweisen, während die Hoden sich gegen den Sommer hin bereits in Rückbildung befinden, aber noch befruchtungsfähige Spermien enthalten.

Es besteht somit die Möglichkeit, dass Hermelinfähen zu zwei verschiedenen Zeiten belegt werden können. Da die Geburt der Jungen aber immer in den Zeitraum von April bis Juni fallen soll, wären zwei verschiedene Tragzeiten anzunehmen: nach der Frühlingspaarung die „normale" von za. 10 Wochen, nach der Sommerpaarung dagegen eine durch eingeschaltete Keimruhe auf 9—10 Monate verlängerte. In Übereinstimmung mit dieser Annahme stehen Beobachtungen, z.T. von Liebhabern, dass im Sommer eingefangene und einwandfrei isoliert gehaltene Fähen im darauffolgenden Frühjahr Junge zur Welt brachten.

Der Versuch, diese Befunde züchterisch nachzuweisen, wird durch die Tatsache erschwert, dass Hermeline nur in den seltensten Fällen in Gefangenschaft zur Fortpflanzung schreiten, meistens nicht einmal längere Zeit am Leben erhalten werden können. Letzteres war nun bei meinen Tieren durchaus nicht der Fall; dagegen bereitete die Beschaffung eines genügenden Tiermaterials Schwierigkeiten. Doch gelang es schliesslich, im Sommer 1951 drei Paare zusammenzustellen. Aber erst im laufenden Jahre kam es zu einer Geburt aus Käfigpaarung: Fähe Z hatte schon im März 1951 aus Freilandpaarung einen Wurf gebracht (Müller, 1951), der sich aber leider nicht normal entwickelte; nachdem sie sich am 5. Juni 1953 nun mit dem zugeteilten Rüden S gepaart hatte, wurde sie wieder in Einzelhaft gehalten. Am 14. oder 15. Januar 1954, d.h. nach wenig mehr als 7 Monaten und mitten im Winter, wurden ganz unerwartet 5 Junge geboren.

Nach statistischen und experimentellen Feststellungen von Pearson und Enders (1944) würde der Zeitpunkt der Implantation des Keimbläschens in die Uteruswand durch Zunahme der Tageslänge bestimmt. So führte beispielsweise künstliche Verlängerung der Tage im Herbst bei *Martes americana* zu Dezembergeburten (normal April).

Bei Hermelin Z fällt nun aber der Beginn der Austragezeit gerade in die Periode bis auf das Minimum abnehmender Tageslänge. Gegen einen allfälligen Einfluss anderer Klimafaktoren (das Jahresende war ungewöhnlich mild) spricht wiederum der Befund an Hermelin L, das, im Oktober 1953 gefangen, am 7. März 1954 aus unbekannten Gründen plötzlich einging. Der Entwicklungszustand seiner Embryonen lässt etwa auf das erste Drittel der Austragezeit schliessen; die Geburt wäre also auf anfang April zu erwarten gewesen.

Zwischen die Daten von Z und L fällt die Erstlingsgeburt von Hermelin Y. Hier handelte es sich um die mehrfach beobachtete sogen. Säuglingsträchtigkeit, bei der aber erstmals auch das Datum der Begattung festgestellt werden konnte. Fähe Y kam im Mai 1953 als blinder Nestling in meine Hände. Nach wenigen Tagen öffnete sie die Augen, war also rund 5½ Wochen alt. Aus technischen Gründen konnte sie aber erst am 29. Juni und 1. Juli, d.h. im Alter von knapp 3 Monaten, mit erwachsenen Rüden zusammengebracht werden. Im Freileben dürften Jungtiere dieses Alters am

Ende der Säugeperiode stehen. (Ein Junges von Fähe R sah ich im Alter von 80 Tagen noch um das Gesäuge betteln.) Die Geburt erfolgte am 18. oder 19. Februar 1954, also ebenfalls nach nicht einmal 8 Monaten[1].

Dass anscheinend die Mehrzahl der Jungfähen schon im ersten Jahr begattet wird, steht wohl im Zusammenhang damit, dass der Rüde sich im Freien u.U. an der Führung der Jungen und an der Futterbeschaffung beteiligt (Steinbacher, 1951) und so Gelegenheit hat, sich schon in den ersten Tagen, da sie das Nest verlassen, mit den Jungweibchen zu paaren. Die Jungrüden sind dagegen im ersten Jahr noch nicht geschlechtsreif, und fremde Männchen werden von der Fähe gewöhnlich wütend angefallen.

LITERATUR

Watzka, M. 1940. *Mikroskop.-anatom. Untersuchungen über die Ranzzeit und Tragdauer des Hermelins (Putorius ermineus).* Ztschr. mikr.-anat. Forsch. 48.

Pearson, Oliver P. and Robert K. Enders. 1944. *Duration of Pregnancy in Certains Mustelids.* Journ. Exp. Zool. 95.

Steinbacher, Georg. 1951. *Kleine Beobachtungen am Hermelin, Mustela erminea L.* Zool. Garten (NF). 18.

Müller, Heinrich. 1951. *Zur Biologie von Hermelin (Mustela erminea L.) und Mauswiesel (M. nivalis L.).* Revue Suisse zool. 58.

N° 22. **Luc Thélin,** Genève. — Etude génétique de deux anomalies abdominales de *Drosophila repleta.*

(Avec 1 figure dans le texte).

Des élevages de *Drosophila repleta*, provenant d'individus capturés à Genève, sont suivis depuis 1949. Ces mouches sont

---

[1] Ein im Alter von 70 Tagen, ebenfalls am 29.6.53, begattetes ♀ (U) warf trotz gleichen Haltungsbedingungen erst am 21.3.54.